

Weekly Report (2019.2.25-2019.3.3)

DONE

动态图相似结构探索项目：

1. 和嘉铨学长讨论了一下, 对于 *highschool* 数据集, 尝试用 *graphlet* 方法做 *embedding*。找到了 *github* 上可以 *graph kernel* 中。在都能跑通的情况下, 发现其得到的结果是一个 $n \times n$ 的 *distance_matrix*, 修改代码后得到了正确的 *embedding* 形式。
2. 和东明学长讨论了 *graph2vec* 的工作原理, 明白了目前我们的项目的目标, 即我们要获得 *graphlet* 的 *pattern* 结构和 *node* 的权重矩阵图, 试图弄明白 *graph2vec* 维度和 *pattern* 结构的对应关系, 通过 *embedding* 的结果能够反推, 得到原始图中的结构。
3. 和前端的晓冬完成了沟通, 处理好了目前前端所需要的所有数据, 主要清单如下：

数据种类	数据解释	数据格式
图数据	原始图, 0.5-24 不同时间间隔的 $\delta_a^{[1]}$ 和 $\delta_b^{[2]}$	json
embedding 数据	原始图的 <i>embedding</i> , 0.5-24 不同时间间隔 δ_a 和 δ_b 的 <i>embedding</i> , 还有相邻图 <i>embedding</i> 相减后的结果	csv
projection 数据 (做了 <i>pca</i> 和 <i>tsne</i>)	原始图的投影, 0.5-24 不同时间间隔 DGE 投影 ^[3] 和 δ_a 投影 ^[4]	csv

注：[1] δ_a : 相邻图前面的图减去后面的图得到的差图

[2] δ_b : 相邻图后面的图减去前面的图得到的差图

[3]DGE 投影: 合并 δ_a *embedding* 和 $-\delta_b$ *embedding* 合并后再做投影

[4] δ_a 投影: 相邻图 *embedding* 相减后再做投影

包含原始图, δ_a (相邻图 $a-b$), δ_b (相邻图 $b-a$),

学习

1. 学习了《D3 API 详解》这本书第 5 章布局, 完成了捆绑布局, 弦布局, 簇布局, 力布局

的 demo 练习。

毕业设计

1. 完成了 1 万字的外文翻译。

PLAN

短期计划（一周）

1. 学习《JavaScript 高级程序设计》。

中期计划

1. 熟悉 d3 API。
2. 系统学习 js。
3. 系统学习 react 框架。

工作时间

星期	工作时间
周一至周五	9：00am-9：00pm
周六，周日	10：00am-9：00pm